

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

JC821 U.S. PRO
09/898150



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 100 32 034.1
Anmeldetag: 05. Juli 2000
Anmelder/Inhaber: Deutsche Thomson-Brandt GmbH,
Villingen-Schwenningen/DE
Bezeichnung: Verfahren zum schnellen Herstellen der Lese-
und/oder Schreibbereitschaft eines Geräts zum
Lesen und/oder Beschreiben eines optischen
Aufzeichnungsträgers sowie entsprechend
ausgestaltetes Gerät
IPC: G 11 B 7/004

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 26. April 2001
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
im Auftrag

Faust

Verfahren zum schnellen Herstellen der Lese- und/oder Schreibbereitschaft eines Geräts zum Lesen und/oder Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers sowie entsprechend ausgestaltetes Gerät

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum schnellen Herstellen der Lese- und/oder Schreibbereitschaft eines Geräts zum Lesen und/oder Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers sowie ein entsprechend ausgestaltetes Gerät zum Lesen und/oder Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers.

10

Nach dem Einlegen eines optischen Aufzeichnungsträgers in ein entsprechendes Gerät zum Lesen und/oder Beschreiben dieses optischen Aufzeichnungsträgers kann erst nach einer gewissen Wartezeit auf den optischen Aufzeichnungsträger zugegriffen werden. Diese Wartezeit, die beispielsweise bei einer DVD-ROM bzw. DVD-Video einige zehn Sekunden betragen kann, ist dadurch begründet, daß zunächst diverse Abgleichschritte durchgeführt werden müssen, um das Gerät für ein sicheres Lesen bzw. Beschreiben des jeweiligen optischen Aufzeichnungsträgers vorzubereiten.

20

Die während dieser Warte- oder Abgleichzeit durchzuführenden Abgleichschritte hängen insbesondere vom Typ des jeweils verwendeten optischen Aufzeichnungsträgers ab. Je mehr unterschiedliche Typen von optischen Aufzeichnungsträgern vorhanden sind und je mehr unterschiedliche Typen das jeweils verwendete Gerät lesen und/oder beschreiben kann, desto länger dauert diese Abgleichzeit. Es besteht daher grundsätzlich das Bedürfnis, diese Abgleichzeit soweit wie möglich zu verkürzen.

25

In der JP 07-192386 ist ein CD-Spieler beschrieben, wobei ein Identifizierungscode einer in den CD-Spieler eingelegten CD-ROM gelesen und mit den in einen RAM-Speicher abgelegten Daten verglichen wird. Wird auf diese Weise eine

Übereinstimmung festgestellt, werden ebenfalls in dem RAM-Speicher abgelegte Einstelldaten ausgelesen und zum Starten des Systems verwendet. Bei den Einstelldaten handelt es sich dabei um Einstellinformationen, die ein Benutzer während 5 eines normalen Betriebs des CD-Spielers über eine menügeführte Oberfläche auswählen kann. Auf diese Weise können beispielsweise Menükonfigurationen oder Spielstände, die z.B. für ein auf einer CD-ROM enthaltenes Spiel für einen Personal Computer (PC) erstellt worden sind, wieder geladen 10 werden, so daß diese Menükonfigurationen oder Spielstände nicht neu erstellt werden müssen und der Start des Gesamtsystems nach dem Einschalten der Stromversorgung beschleunigt werden kann. Eine individuelle Identifizierung 15 der CD-ROM findet jedoch nicht statt, da beispielsweise alle CD-ROMs mit demselben Computerspiel denselben Identifizierungscode aufweisen müssen.

Auch in der US 4,872,151 wird vorgeschlagen, einen 20 Identifizierungscode einer Compact Disc (CD) zu lesen und mit dem bereits in einem Speicher gespeicherten Identifizierungscode zu vergleichen. Wird eine Übereinstimmung festgestellt, kann eine bereits mit dem 25 Identifizierungscode zusammen abgespeicherte Reihenfolge für die Wiedergabe der auf der CD enthaltenen Titel geladen und die Wiedergabe der CD entsprechend dieser geladenen Reihenfolge durchgeführt werden. Auch bei dieser Vorgehensweise findet jedoch keine individuelle Erkennung der 30 CD statt, da beispielsweise alle CDs mit denselben Titeln denselben Identifizierungscode aufweisen müssen.

35 Schließlich wird in der DE 31 39 543 A1 ein System zur automatischen Steuerung von Schallplattenspielern vorgeschlagen, wobei auf dem Umfang des Plattenetiketts einer Schallplatte eine opto-elektronische Information aufgedruckt ist, welche in Form eines Strichcodes plattenspezifische Daten enthält. Diese opto-elektronische Information kann aus

Daten bestehen, welche beispielsweise die Umdrehungsgeschwindigkeit definieren, so daß durch Lesen dieser opto-elektronischen Information die automatische Steuerung verschiedener Plattenspielerfunktionen möglich ist.

5 Mit Hilfe dieser opto-elektronischen Information ist jedoch keine individuelle Erkennung der jeweiligen Schallplatte möglich, da beispielsweise alle Schallplatten eines bestimmten Titels gleich bedruckt sind.

10 Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum schnellen Herstellen der Lese- und/oder Schreibbereitschaft eines Geräts zum Lesen und/oder Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers sowie ein entsprechend ausgestaltetes Gerät vorzuschlagen, wobei die 15 zuvor erwähnte Warte- oder Abgleichzeit nach Einlegen des optischen Aufzeichnungsträgers in das Gerät verkürzt werden kann.

20 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren bzw. ein Gerät mit den Merkmalen der jeweiligen unabhängigen Ansprüche gelöst. Die Unteransprüche definieren jeweils bevorzugte und vorteilhafte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung.

25 Die Erfindung ist allgemein anwendbar für optische Aufzeichnungsträger, welche sich anhand von individuell gespeicherten Merkmalen oder Identifizierungsinformationen unterscheiden lassen. Dies gilt insbesondere für DVD-ROM-Medien, da diese oft über einen sogenannten BCA-Code ("Burst 30 Cutting Area") verfügen, der für jedes Medium bzw. jeden Aufzeichnungsträger individuell vergeben wird. Nach der einheitlichen Herstellung einer Serie von Platten wird das sogenannte "Burst Cutting Area" durch einen Brennvorgang in einen bestimmten Bereich der einzelnen Platte aufgebracht.

35 Dieser BCA-Datenbereich ist normalerweise zur Identifizierung und Autorisierung der Platte vorgesehen. Da dieser BCA-

Datenbereich eine Platte eindeutig kennzeichnet, kann dieser BCA-Datenbereich zur individuellen Wiedererkennung der entsprechenden Platte verwendet werden.

5 Erfindungsgemäß wird nach dem Einlegen des Aufzeichnungsträgers die entsprechende Identifizierungsinformation des jeweiligen Aufzeichnungsträgers erfaßt, um den Aufzeichnungsträger zu identifizieren. Anschließend wird überprüft, ob für den 10 identifizierten Aufzeichnungsträger in einem Speicher Abgleichparameterwerte für den Betrieb des Geräts gespeichert sind. Ist dies der Fall, werden die Abgleichparameterwerte aus dem Speicher ausgelesen und zum Abgleichen des Geräts verwendet, so daß die Lese- und/oder Schreibbereitschaft des 15 Geräts rasch hergestellt werden kann.

Wird der Aufzeichnungsträger jedoch erstmalig in das Gerät eingelegt, können keine derartigen Abgleichparameterwerte in dem Speicher festgestellt werden. Es muß daher die übliche 20 Abgleichprozedur durchgeführt werden, um beispielsweise die Parameter "Focus-Gain", "Focus-Offset", "Track-Gain", "Track-Offset" oder "HF-Gain" einzustellen und das Gerät für das sichere Lesen und/oder Beschreiben des optischen Aufzeichnungsträgers vorzubereiten. Anschließend kann das 25 Inhaltsverzeichnis des Aufzeichnungsträgers gelesen und der erste Zugriff auf einen von dem jeweiligen Anmelder vorgegebenen Datenbereich ausgeführt werden. Die für den in das Gerät erstmalig eingelegten Aufzeichnungsträger eingestellten Werte der zuvor erwähnten Abgleichparameter 30 sowie ggf. weiterer Steuer- oder Regelkreis-Parameter oder anderer, für den individuellen Aufzeichnungsträger spezifischer Parameter werden zusammen mit den entsprechenden Identifizierungsinformationen bzw. individuellen Merkmalen des Aufzeichnungsträgers gespeichert, so daß sie bei einem 35 erneuten Einlegen des Aufzeichnungsträgers in das Gerät wie zuvor beschrieben ausgelesen und für eine rasche Herstellung

der Lese- und/oder Schreibbereitschaft des Geräts verwendet werden können.

Die Abgleichparameterwerte werden beispielsweise in einem nichtflüchtigen Speicher innerhalb des Geräts oder bei einem mit einem Personal Computer (PC) verbundenen Gerät in einer Konfigurationsdatei außerhalb des Geräts abgelegt. Gemäß einer Variante der vorliegenden Erfindung kann die Liste mit den bekannten Aufzeichnungsträgern zusammen mit den entsprechenden Abgleichparameterwerten als nichtflüchtige Datei auf der Festplatte eines PC abgelegt sein und bei einem Einschalten des PC sowie der folgenden Initialisierung des eingebauten Lese- und/oder Schreibgeräts in einen flüchtigen Speicher des entsprechenden Geräts übernommen werden, so daß nicht bei jedem Einlegen eines Aufzeichnungsträgers in das Lese- und/oder Schreibgerät ein Datenaustausch zwischen dem Gerät und der Festplatte des PC erforderlich ist.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn als die den jeweiligen Aufzeichnungsträger individuell kennzeichnende Identifizierungsinformation der Inhalt des BCA-Datenbereichs gelesen wird, da dieser BCA-Datenbereich aus relativ groben Strukturen besteht und von einem Lesegerät sehr leicht gelesen werden kann. Es ist hierzu lediglich notwendig, die Objektivlinse des abspielenden Geräts durch die Fokusregelung grob zu fokussieren. Eine Spurregelung ist nicht notwendig, da die BCA-Information im Verhältnis zum Abtaststrahl sehr groß ist und auf einem bestimmten Durchmesser des Aufzeichnungsträgers liegt. Es ist also vor dem Lesen der BCA-Information nicht notwendig, den Focus-Offset oder irgendwelche Parameter der Spurregelung abzugeleichen.

Vielmehr muß lediglich derjenige Durchmesser des Aufzeichnungsträgers, welcher die BCA-Information beinhaltet, mit dem Abtaststrahl berührt werden. Dies erfolgt sinnvollerweise durch Verschieben des optischen Abtasters in

eine für die BCA-Information bzw. eine andere, den individuellen Aufzeichnungsträger kennzeichnende Information vorbestimmte Position.

5 Zur Wiedererkennung des eingelegten Aufzeichnungsträgers können jedoch auch andere Identifizierungsmerkmale verwendet werden, soweit diese eine individuelle Unterscheidung der einzelnen Aufzeichnungsträger ermöglichen. So kann beispielsweise als Identifizierungsmerkmal auch das
10 Inhaltsverzeichnis des eingelegten Aufzeichnungsträgers verwendet werden, da es unwahrscheinlich ist, daß ein Anwender mehrere Aufzeichnungsträger gleichen Inhalts besitzt. Eine Individualisierung des Aufzeichnungsträgers kann beispielsweise auch über das Erfassen eines
15 aufgedruckten Labels, beispielsweise einer Strichkodierung, erfolgen, sofern diese entsprechend eindeutig ist. Auch das Erfassen einer elektrischen oder magnetischen erfaßbaren Individualisierungs-Information liegt im Rahmen der Erfindung.
20

Erfindungsgemäß werden somit die Abgleichparameterwerte für jeden einzelnen optischen Aufzeichnungsträger lediglich einmal, nämlich beim erstmaligen Einlegen in das Lese- und/oder Schreibgerät, ermittelt. Bei einem erneuten Einlegen
25 desselben Aufzeichnungsträgers können die bereits zuvor ermittelten Abgleichparameterwerte aus einem Speicher ausgelesen und für einen beschleunigten Abgleich verwendet werden. Auf diese Weise kann die Wartezeit, welche nach dem Einlegen eines optischen Aufzeichnungsträgers bis zu einem
30 Zugriff auf den optischen Aufzeichnungsträger erforderlich ist, deutlich verringert werden.
35

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt ein vereinfachtes Blockschaltbild eines DVD-ROM-Lesegeräts gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, und

5 Fig. 2 zeigt ein vereinfachtes Blockschaltbild eines DVD-ROM-Lesegeräts gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

In Figur 1 ist ein optischer Aufzeichnungsträger 1, bei dem 10 dargestellten Beispiel eine DVD-ROM-Platte, dargestellt, welche von einer Antriebseinheit 3 in Rotation versetzt wird. Nach dem Einlegen der DVD-ROM-Platte 1 wird von einer 15 optischen Leseeinheit 2 der sogenannte BCA-Datenbereich der DVD-ROM-Platte 1 gelesen. Dieser BCA-Datenbereich identifiziert eindeutig die jeweils eingelegte DVD-ROM-Platte 1, so daß durch Auswertung des BCA-Datenbereichs individuell 20 auf die jeweils eingelegte DVD-ROM-Platte 1 geschlossen werden kann. Die Verwendung des BCA-Datenbereichs zur Identifizierung der DVD-ROM-Platte 1 ist vorteilhaft, da diese aus relativ groben Strukturen besteht und von dem 25 Lesegerät sehr leicht gelesen werden kann. Es ist lediglich notwendig, die Objektivlinse der optischen Leseeinheit 2 durch eine entsprechende Fokusregelung grob zu fokussieren, während eine Spurregelung nicht notwendig ist, da der BCA-Datenbereich im Verhältnis zum Abtaststrahl der optischen 30 Leseeinheit sehr groß ist und in einem bestimmten Durchmesserbereich der DVD-ROM-Platte 1 liegt. Der Abtaststrahl der optischen Leseeinheit 2 muß somit lediglich auf diesen bestimmten Durchmesserbereich der DVD-ROM-Platte bewegt werden, vorzugsweise in dessen Mitte.

Nach dem Lesen des BCA-Datenbereichs werden die von der 35 optischen Leseeinheit 2 gelesenen Daten einer Steuereinheit 4 mitgeteilt, welche anhand der gelesenen Daten des BCA-Datenbereichs die in das Gerät eingelegte DVD-ROM-Platte 1 identifiziert. Des weiteren greift die Steuereinheit 4 auf

einen nichtflüchtigen Speicher 5 zu und überprüft, ob zu der identifizierten DVD-ROM-Platte 1 bereits während eines vorhergehenden Abgleichvorgangs ermittelte Abgleichparameterwerte gespeichert sind.

5

Ist dies nicht der Fall, d.h. wurde die DVD-ROM-Platte 1 zum ersten Mal in das Lesegerät eingelegt, muß ein an sich üblicher Abgleichvorgang durchgeführt werden, um die optische Leseeinheit 2 für ein sicheres Lesen der DVD-ROM-Platte 1 vorzubereiten. Dabei sind diverse Abgleichschritte zu durchlaufen, um Steuer- oder Regelkreis-Parameter beispielsweise für die Fokus- oder Spurfolge-Regelung die Parameter "Focus-Gain", "Focus-Offset", "Track-Gain", "Track-Offset" oder "HF-Gain" der optischen Leseeinheit 2 auf für das Lesen der DVD-ROM-Platte 1 möglichst optimale Werte einzustellen. Anschließend kann von der optischen Leseeinheit 2 das Inhaltsverzeichnis der DVD-ROM-Platte 1 gelesen und ein erster Zugriff auf einen vom Anwender vorgegebenen Datenbereich ausgeführt werden. Die die identifizierte DVD-ROM-Platte 1 kennzeichnenden individuellen Merkmale bzw. Identifizierungsinformationen des BCA-Datenbereichs werden zusammen mit den von der Steuereinheit 4 eingestellten Werten der zuvor genannten Abgleichparameter in dem nichtflüchtigen Speicher 5 gespeichert, so daß sie bei einer wiederholten Verwendung derselben DVD-ROM-Platte 1 wie nachfolgend beschrieben zu einem beschleunigten Abgleich der optischen Leseeinheit 2 verwendet werden können.

25

Bei einer wiederholten Verwendung der DVD-ROM-Platte 1 wird die Steuereinheit 4 anhand der gelesenen Identifizierungsinformationen durch einen Vergleich mit der im Speicher 5 abgelegten Liste der bereits bekannten Platten feststellen, daß dieselbe DVD-ROM-Platte 1 bereits zuvor erkannt und die optische Leseeinheit 2 entsprechend abgeglichen worden ist. Die Steuereinheit 4 liest daraufhin die für die Identifizierungsinformationen der entsprechenden

DVD-ROM-Platte 1 in dem Speicher 5 gespeicherten
Abgleichparameterwerte aus und verwendet diese als Startwerte
für den Abgleich der optischen Leseeinheit 2. Möglicherweise
kann der Abgleich auch ganz entfallen und sofort mit dem

5 Lesen der von dem Anwender angeforderten Daten begonnen
werden, wodurch der Zugriff auf die DVD-ROM-Platte 1 weiter
beschleunigt werden kann. In diesem Fall sind die
erfindungsgemäß auf den jeweiligen individuellen
10 Aufzeichnungsträger angepaßten Startwerte so nahe an den
tatsächlich optimalen Werten, daß auch dann eine Verkürzung
der für den Abgleich erfindungsgemäß Zeit erzielt wird,
wenn die Startwerte noch optimiert abgeglichen werden.

Bei dem in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel sind als
15 Ausgabeeinheiten eine Anzeigeneinheit 6 sowie ein
Lautsprecher 7 dargestellt, über welche die von der optischen
Leseeinheit 2 gelesenen Informationen der DVD-ROM-Platte 1
wiedergegeben werden können. Außer Audio- und Video-
Informationen können auf der DVD-ROM-Platte 1 auch allgemeine
20 Daten abgelegt sein, die zu entsprechenden Auswerteeinheiten
weitergegeben werden.

Selbstverständlich muß es sich bei dem im Figur 1 gezeigten
25 Gerät nicht ausschließlich um ein Lesegerät handeln, sondern
anstelle der optischen Leseeinheit 2 kann auch eine
kombinierte optische Schreib-/Leseeinheit oder nur eine
optische Schreibeinheit verwendet werden, so daß der jeweils
verwendete optische Aufzeichnungsträger 1 beschrieben
und/oder gelesen werden kann.

30 In Figur 2 ist ein zweites Ausführungsbeispiel der
vorliegenden Erfindung dargestellt, wobei die den in Figur 1
gezeigten Komponenten entsprechenden Komponenten mit
denselben Bezugszeichen versehen sind.

Bei dem in Figur 2 gezeigten Ausführungsbeispiel ist das dargestellte DVD-ROM-Lesegerät mit einem Personal Computer (PC) verbunden. Als nichtflüchtiger Speicher für die Identifizierungsinformationen bereits erkannter DVD-ROM-

5 Platten 1 bzw. für die entsprechenden Abgleichparameterwerte wird eine Konfigurationsdatei des PC verwendet, welche beispielsweise auf der Festplatte 8 des PC gespeichert ist. Die Steuereinheit 4 kann jederzeit auf diese Konfigurationsdatei der Festplatte 8 zugreifen, um 10 festzustellen, ob zu einer identifizierten DVD-ROM-Platte 1 bereits zuvor Abgleichparameterwerte ermittelt und abgespeichert worden sind. Ist dies der Fall, werden die zu 15 den gelesenen Identifizierungsinformationen abgespeicherten Abgleichparameterwerte geladen und zum Abgleichen der optischen Leseeinheit 2 verwendet. Im anderen Fall müssen die 20 zuvor beschriebenen Abgleichschritte durchlaufen und die dabei ermittelten Abgleichparameterwerte zusammen mit den Identifizierungsinformationen der eingelegten DVD-ROM-Platte 1 in der Konfigurationsdatei der Festplatte 8 abgespeichert werden.

Da jeder Zugriff der Steuereinheit 4 auf die Festplatte 8 mehrere Millisekunden dauern kann, ist es vorteilhaft, wenn zudem der bereits in Figur 1 gezeigte Speicher 5 verwendet wird, wobei bei dem in Figur 2 gezeigten Ausführungsbeispiel der Speicher 5 auch als flüchtiger Speicher ausgestaltet sein kann. Beim Einschalten des PC wird der Inhalt der Konfigurationsdatei der Festplatte 8 in den flüchtigen Speicher 5 des DVD-ROM-Lesegeräts übernommen, so daß die 25 Steuereinheit 4 anschließend die Überprüfung der Liste der bereits bekannten DVD-ROM-Platten 1 durch Zugriff auf den Speicher 5 durchführen kann. Ein Datenaustausch zwischen dem Lesegerät und der Festplatte 8 ist somit nicht bei jedem 30 Einlegen einer neuen DVD-ROM-Platte 1 notwendig.

Patentansprüche

1. Verfahren zum schnellen Herstellen der Lese- und/oder Schreibbereitschaft eines Geräts zum Lesen und/oder

5 Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers, wobei der Aufzeichnungsträger (1) den jeweiligen Aufzeichnungsträger individuell kennzeichnende Identifizierungsinformationen aufweist, umfassend die Schritte:

10

a) Erfassen der Identifizierungsinformationen des Aufzeichnungsträgers (1) nach dessen Einlegen in das Gerät, um den Aufzeichnungsträger zu identifizieren,

15

b) Überprüfen, ob zu dem identifizierten Aufzeichnungsträger (1) in Speichermitteln (5, 8) mindestens ein Abgleichparameterwert für den Betrieb des Geräts gespeichert ist, und

20

c) Auslesen des Abgleichparameterwerts aus den Speichermitteln (5, 8), falls die im Schritt (b) durchgeführte Überprüfung positiv ist, und Abgleichen des Geräts entsprechend dem ausgelesenen Abgleichparameterwert, um einen Datenbereich des Aufzeichnungsträgers (1) lesen und/oder beschreiben zu können.

25

2. Verfahren nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

30

daß für den Fall, daß die in Schritt b) aufgeführte Überprüfung negativ ist, das Gerät abgeglichen wird, um einen Datenbereich des optischen Aufzeichnungsträgers (1) lesen und/oder beschreiben zu können, wobei anschließend für den identifizierten Aufzeichnungsträger (1) mindestens ein dem abgeglichenen Zustand des Geräts entsprechender

35

Abgleichparameterwert in den Speichermitteln (5, 8) abgespeichert wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,

5 dadurch gekennzeichnet,
daß als Speichermittel ein nichtflüchtiger Speicher (5) des Geräts verwendet wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,

10 dadurch gekennzeichnet,
daß als Speichermittel eine auf einem nichtflüchtigen Datenträger (8) gespeicherte Datei verwendet wird.

5. Verfahren nach Anspruch 4,

15 dadurch gekennzeichnet,
daß der nichtflüchtige Datenträger (8) extern von dem Gerät vorgesehen ist, und
daß der Inhalt der Datei des nichtflüchtigen Datenträgers (8) in einen in dem Gerät vorgesehenen Speicher (5) übernommen 20 wird, auf den in den Schritten b) und c) zugegriffen wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,
daß im Schritt a) als Identifizierungsinformation ein BCA-25 Datenbereich des optischen Aufzeichnungsträgers (1) gelesen wird.

7. Gerät zum Lesen und/oder Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers,

30 wobei der Aufzeichnungsträger (1) den jeweiligen Aufzeichnungsträger individuell kennzeichnende Identifizierungsinformationen aufweist,
mit Erfassungsmitteln (2) zum Erfassen der Identifizierungsinformationen eines in das Gerät eingelegten 35 Aufzeichnungsträgers (1),

mit Steuermitteln (4) zum Identifizieren des in das Gerät eingelegten Aufzeichnungsträgers (1) anhand der erfaßten Identifizierungsinformationen und zum Überprüfen, ob zu dem identifizierten Aufzeichnungsträger (1) in Speichermitteln (5, 8) mindestens ein Abgleichparameterwert für den Betrieb des Geräts gespeichert ist,
5 wobei die Steuermittel (4) derart ausgestaltet sind, daß sie für den Fall, daß zu dem identifizierten Aufzeichnungsträger (1) ein Abgleichparameterwert in den Speichermitteln (5, 8) erkannt werden konnte, den Abgleichparameterwert aus den Speichermitteln (5, 8) auslesen und Schreib- und/oder Lesemittel (2) des Geräts entsprechend dem gelesenen Abgleichparameterwert abgleichen, um über die Schreib- und/oder Lesemittel (2) einen Datenbereich des
10 Aufzeichnungsträgers (1) lesen und/oder beschreiben zu können.
15

8. Gerät nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß die Erfassungsmittel durch die Lesemittel (2) gebildet sind.

9. Gerät nach Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
25 daß die Steuermittel (4) derart ausgestaltet sind, daß sie für den Fall, daß in den Speichermitteln (5, 8) für den identifizierten Aufzeichnungsträger (1) kein Abgleichparameterwert erkannt werden konnte, einen Abgleich der Schreib- und/oder Lesemittel (2) durchführen und für den identifizierten Aufzeichnungsträger (1) mindestens einen dem
30 abgeglichenen Zustand der Schreib- und/oder Lesemittel (2) entsprechenden Abgleichparameterwert in den Speichermitteln (5, 8) speichern.

10. Gerät nach einem der Ansprüche 7-9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Speichermittel einen nichtflüchtigen Speicher (5) des
Geräts umfassen.

5

11. Gerät nach einem der Ansprüche 7-9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Speichermittel einen extern von dem Gerät gesehenen
nichtflüchtigen Datenträger (8) umfassen.

10

12. Gerät nach einem der Ansprüche 7-11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Erfassungsmittel (2) derart ausgestaltet sind, daß
sie als die den in das Gerät eingelegten Aufzeichnungsträger
15 (1) individuell kennzeichnenden
Identifizierungsinformationen einen BCA-Datenbereich des
Aufzeichnungsträgers (1) lesen.

15

13. Gerät nach einem Ansprache 7-12,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gerät zum Lesen und/oder Beschreiben einer DVD-ROM-
Platte (1) als optischer Aufzeichnungsträger ausgestaltet
ist.

20

Zusammenfassung

**Verfahren zum schnellen Herstellen der Lese- und/oder
Schreibbereitschaft eines Geräts zum Lesen und/oder**

**5 Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers sowie
entsprechend ausgestaltetes Gerät**

**Zum schnelleren Herstellen der Lese- und/oder
Schreibbereitschaft eines Geräts zum Lesen und/oder**

**10 Beschreiben eines optischen Aufzeichnungsträgers,
insbesondere einer DVD-ROM-Platte (1), wird vorgeschlagen,
den jeweiligen Aufzeichnungsträger (1) individuell
kennzeichnende Identifizierungsmerkmale, wie beispielsweise
den sogenannten BCA-Datenbereich, zu lesen bzw. zu erfassen**

**15 und nach Identifikation des jeweils eingelegten optischen
Aufzeichnungsträgers (1) zu überprüfen, ob in einem Speicher
(5, 8) bereits zuvor für diesen optischen Aufzeichnungsträger
(1) Abgleichparameter für die Schreib- und/oder Leseeinheit
(2) des Geräts gespeichert worden sind. Ist dies der Fall,**

**20 können die Abgleichparameter aus dem Speicher (5, 8)
ausgelesen und als Startwerte für den Abgleich der Schreib-
und/oder Leseeinheit (2) verwendet werden. Wurden hingegen
für den identifizierten Aufzeichnungsträger (1) keine**

**25 Abgleichparameter in dem Speicher (5, 8) gefunden, wird ein
normaler Abgleich der Schreib- und/oder Leseeinheit (2)
durchgeführt, wobei die daraus resultierenden
Abgleichparameterwerte anschließend in den Speicher (5, 8)
abgelegt werden.**

30

(Figur 1)

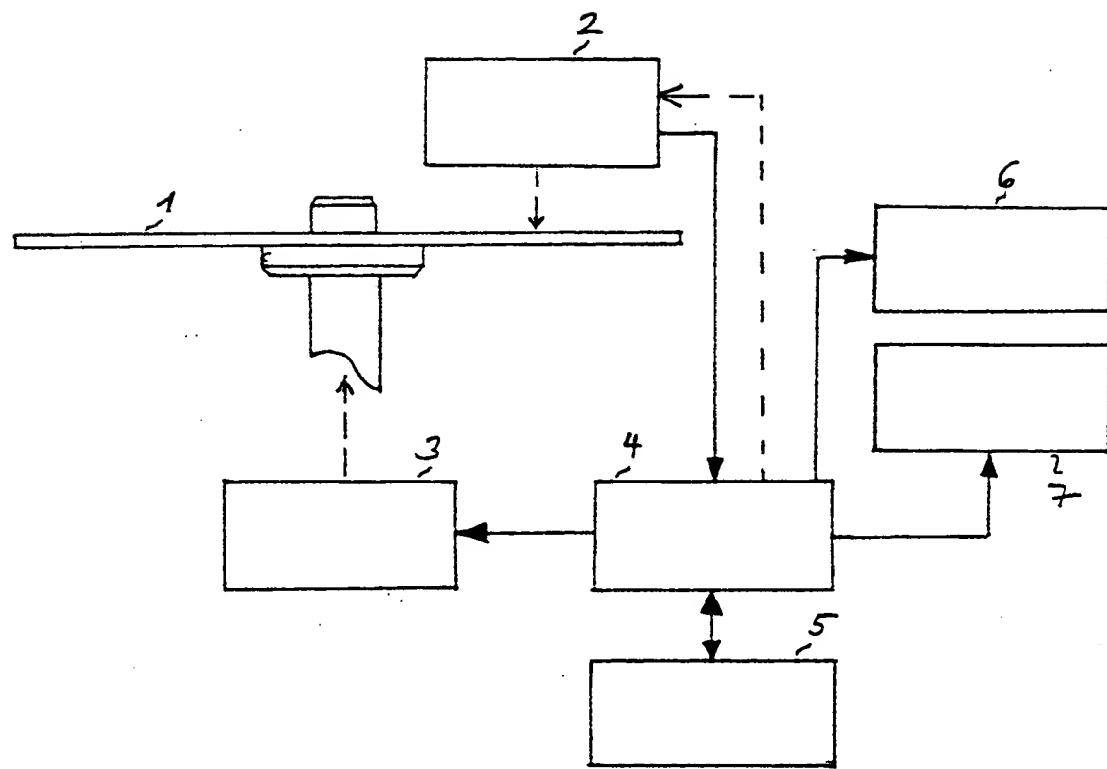


FIG. 1

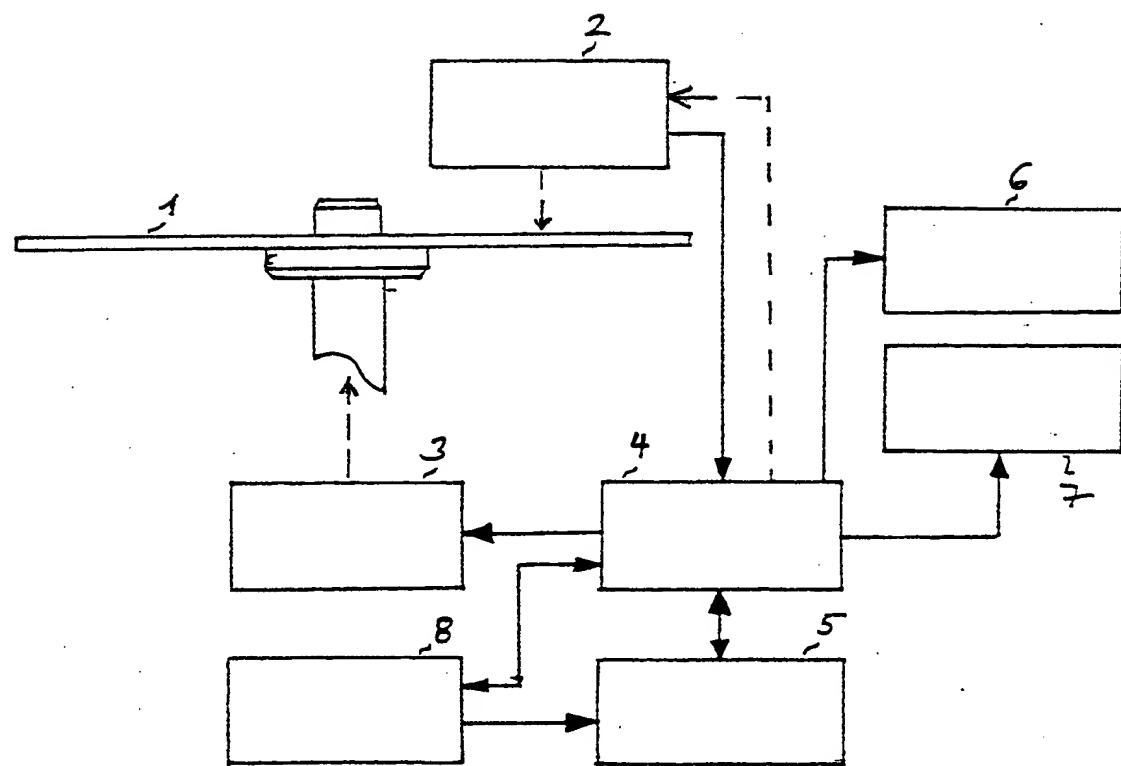


FIG.2

Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 16. Januar 2001

Telefon: (0 89) 21 95 - 3206

Aktenzeichen: 100 32 034.1

Anmelder: S.Adr.

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Deutsche Thomson-Brandt GmbH
European Patent Operations
Karl-Wiechert-Allee 74

Ihr Zeichen: PD000032

30625 Hannover

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt und/oder aus ausgefüllt!

Ergebnis einer Druckschriftenermittlung

Auf den Antrag des
wirksam am 14.07.2000 gemäß § 43 Patentgesetz § 7 Gebrauchsmustergesetz
sind die auf den beigefügten Anlagen angegebenen öffentlichen Druckschriften ermittelt worden.
Ermittelt wurde in folgenden Patentklassen:

Klasse/Gruppe	Prüfer	Patentabt.
G11B 7/004	Piller	53

Die Recherche im Deutschen Patent- und Markenamt stützt sich auf die Patentliteratur folgender Länder und Organisationen:

Deutschland (DE,DD), Österreich, Schweiz, Frankreich, Großbritannien, USA, Japan (Abstracts),
UDSSR (Abstracts), Europäisches Patentamt, WIPO.

Recherchiert wurde außerdem in folgenden Datenbanken:

Anlagen: 2-fach

Anlagen 1, 2 und 3 zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Patentabteilung 11
Recherchen-Leitstelle

3 Druckschrift(en) bzw. Ablichtung(en)



P 2251 05/99 06.95 <small>(DGV-4)</small>	Annahmestelle und Nachtblaekasten nur Zweibrückenstraße 12	Dienstgebäude Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude) Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof) Cincinnatistraße 64 Rosenheimer Straße 116 Balanstraße 59	Hausadresse (für Fracht) Deutsches Patent- und Markenamt Zweibrückenstraße 12 80331 München	Telefon (089) 2195-0 Telefax (089) 2195-2221 Internet-Adresse http://www.patent-und-markenamt.de	Bank: Landeszentralbank München 700 010 54 (BLZ 700 000 00)
	Schnellbahnhanschluß im Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV):	Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude), Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof): S1 - S8 Isar tor	Rosenheimer Str. 116 / Balanstraße 59 Alle S-Bahnen Richtung Ostbahnhof, ab Ostbahnhof Buslinien 45 / 95 / 96 / 198 Haltestelle Kustermannpark		Cincinnatistraße 64 S2 Fasanengarten Bus 98 oder 99

100 32 034.1

Deutsches Patent- und Markenamt 80297 München**Anlage 1**

zur Mitteilung über die ermittelten Druckschriften
gemäß § 43 des Patentgesetzes

Druckschriften:

US 57 06 047 A
US 48 23 333 A

US 51 77 728 A

Bitte Anmelder/Inhaber + Aktenzeichen bei allen Eingaben angeben; bei Zahlungen auch Verwendungszweck. Hinweise auf der Rückseite beachten!

4

Annahmestelle und Nachzettelkasten nur	Dienstgebäude Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude)	Hausadresse (für Fracht) Deutsches Patent- und Markenamt Zweibrückenstr. 12 80297 München	Telefon (089) 2195-0 Telefax (089) 2195-2221 Internet: www.deutsches-patent-und-markenamt.de	Bankverbindung Landeszentralbank München 700 010 54 (BLZ 700 000 00)
--	--	--	---	--

Deutsches Patent- und Markenamt
80297 München

Für den Anmelder / Antragsteller

Anlage 2

zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Aktenzeichen

100 32 034.1

Erläuterungen zu den ermittelten Druckschriften:

1	2	3
Kate- gorie	Ermittelte Druckschriften/Erläuterungen	Betrifft Anspruch
Y	siehe Entgegenhaltungen auf Anlage 1;	1-5,7-11

Hinweise zur Mitteilung (Vordruck P 2251)

Eine Gewähr für die Vollständigkeit der Ermittlung wird nicht geleistet (§ 43 Abs. 7 Patentgesetz bzw. § 7 Abs. 2 Gebrauchsmustergesetz i.V.m. § 43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz).

Die angegebene Patentliteratur kann in den Auslegehallen des Deutschen Patent- und Markenamts, 80331 München, Zweibrückenstraße 12, oder 10969 Berlin, Gitschiner Str. 97 eingesehen werden; deutsche Patentschriften, Auslegeschriften und Offenlegungsschriften auch in den Patentinformationszentren. Ein Verzeichnis über diese Patentinformationszentren kann auf Wunsch vom Deutschen Patent- und Markenamt sowie von einigen Privatfirmen bezogen werden.

Erklärungen zur Anlage 2 (Vordruck P 2253)**Spalte 1: Kategorie**

Es bedeutet:

- X:** Druckschriften, die Neuheit oder Erfindungshöhe allein in Frage stellen
- Y:** Druckschriften, die die Erfindungshöhe zusammen mit anderen Druckschriften in Frage stellen
- A:** Allgemein zum Stand der Technik, technologischer Hintergrund
- O:** Nicht-schriftliche Offenbarung, z.B. ein in einer nachveröffentlichten Druckschrift abgedruckter Vortrag, der vor dem Anmelde- oder Prioritätstag öffentlich gehalten wurde
- P:** Im Prioritätsintervall veröffentlichte Druckschriften
- T:** Nachveröffentlichte, nicht kollidierende Druckschriften, die die Theorie der angemeldeten Erfindung betreffen und für ein besseres Verständnis der angemeldeten Erfindung nützlich sein können bzw. zeigen, daß der angemeldeten Erfindung zugrunde liegende Gedankengänge oder Sachverhalte falsch sein könnten
- E:** Ältere Anmeldungen gemäß § 3 Abs. 2 PatG (bei Recherchen nach § 43 PatG); ältere Patentanmeldungen oder ältere Gebrauchsmuster gemäß § 15 GbMg (bei Recherchen nach § 7 GbMg)
- D:** Druckschriften, die bereits in der Patentanmeldung genannt sind
- L:** Aus besonderen Gründen genannte Druckschriften, z.B. zum Veröffentlichungstag einer Entgegenhaltung oder bei Zweifeln an der Priorität.

Spalte 2: Ermittelte Druckschriften / Erläuterungen

Veröff.: Veröffentlichungstag einer Druckschrift im Prioritätsintervall

nr: Nicht recherchiert, da allgemein bekannter Stand der Technik, oder nicht recherchierbar

=: Druckschriften, die auf dieselbe Ursprungsanmeldung zurückgehen ("Patentfamilien") oder auf die sich Referate oder Abstracts beziehen.

"_": Nichts ermittelt

Spalte 3: Betroffene Ansprüche

Hier sind die Ansprüche unter Zuordnung zu den in Spalte 2 genannten relevanten Stellen angegeben.